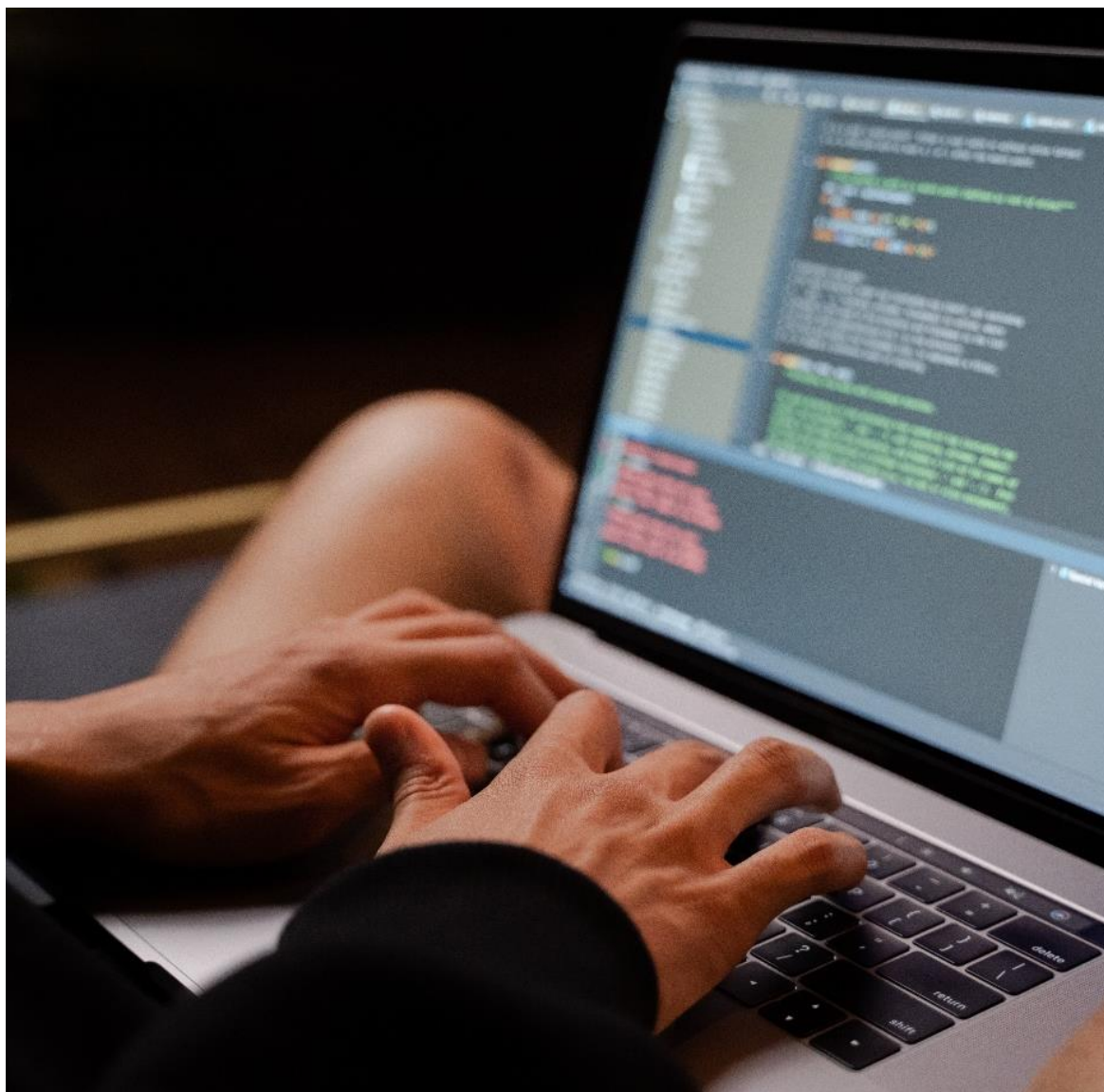


PRACTICA #4

ALGORITMOS REPETITIVOS



ESTUDIANTE : VICTOR MANUEL CACERES PACO

CURSO: 2A

CODIGO: C9901-5

GESTIÓN : 2021

PROBLEMA 10

10. Realizar un menú con las siguientes opciones: MENU DE OPCIONES

1.- FACTORIAL DE UN NUMERO

2.- SUMA DE DIGITOS DE UN NUMERO ENTERO

3.- N TERMINOS DE LA SERIE FIBONACCI

4.- SALIR El menú se debe repetir las veces que requiera el usuario. Las opciones del menú se detallan a continuación: -

Factorial debe calcular el factorial de un número introducido por teclado

- Realizar la suma de los dígitos de un número Ej. $5673 = 5+6+7+3=21$.

- Mostrar los n términos de la serie de Fibonacci 0,1,1,2,3,5,8, 13, n - Salir para salir del programa

```
comprobar=True
while comprobar==True:
    print('victor manuel caceres paco')
    print('MENU DE OPCIONES ')
    print('1.-FACTORIAL DE UN NUMERO ')
    print('2.-SUMA DE DIGITOS DE UN NUMERO ENTERO ')
    print('3.-N TERMINOS DE LA SERIE FINOBACCI ')
    print('4.-SALIR ')
    x=int(input())
    if x==1:
        n=int(input('ingrese el valor de n : '))
        factorial=1
        for i in range(1,n+1):
            factorial=factorial*i
        print('el es de : ',factorial)
    elif x==2:
        x = int(input('ingrese un numero : '))
        c = 0
        sum = 0
        while x!= 0:
            residuo = x % 10
            x = x // 10
            c = c + 1
            sum += residuo
        print('la suma de los rsiduos es igual a : ', sum)
    elif x==3:
        n=int(input('ingrese el fibonacci que desea ver: '))
        p=0
        u=1
        cad='0,1,'
        if n==1:
            print('los fibonaci son: 0')
        elif n==2:
            print('los fibonacci son: 0,1')
        elif n>2:
            for posicion in range(3,n+1):
                f=p+u
                p=u
                u=f
                cad=cad+str(f)+','
            print('los fibonacci son ',cad)
        elif n==0:
            print('No existe ningun termino')
        print('El fibonacci de la posicion n es igual a: ',f)
    elif x == 4:
        comprobar = False
        print('USTED SALIO DEL MENU DE OPCIONES')
```

victor manuel caceres paco

MENU DE OPCIONES

1.-FACTORIAL DE UN NUMERO

2.-SUMA DE DIGITOS DE UN NUMERO ENTERO

3.-N TERMINOS DE LA SERIE FINOBACCI

4.-SALIR

1

ingrese el valor de n : 8

el es de : 40320

victor manuel caceres paco

MENU DE OPCIONES

1.-FACTORIAL DE UN NUMERO

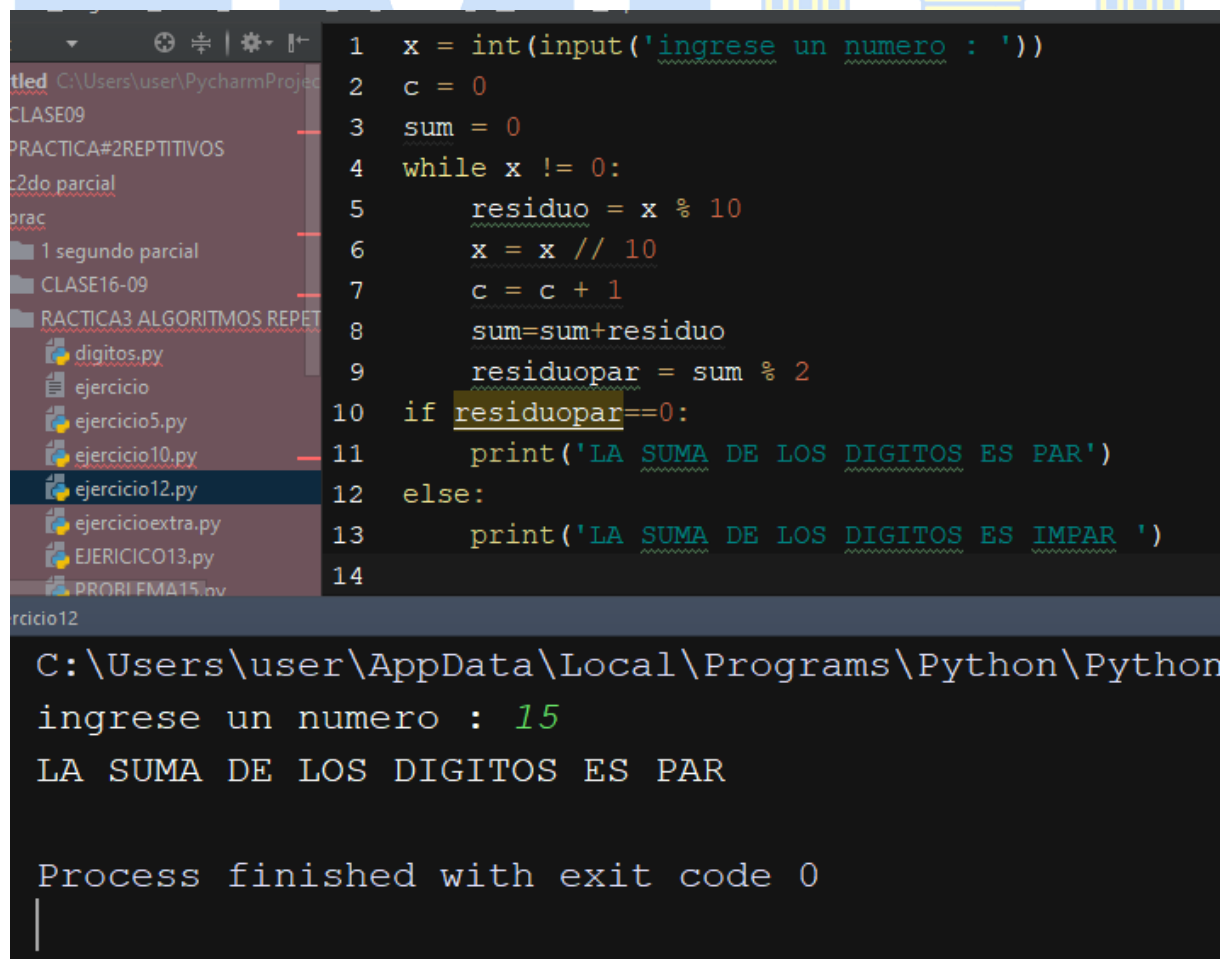
2.-SUMA DE DIGITOS DE UN NUMERO ENTERO

3.-N TERMINOS DE LA SERIE FINOBACCI

4.-SALIR

PROBLEMA 12

12. Dado un número determinar si la suma de sus dígitos es un número par o impar.



```
1 x = int(input('ingrese un numero : '))
2 c = 0
3 sum = 0
4 while x != 0:
5     residuo = x % 10
6     x = x // 10
7     c = c + 1
8     sum = sum + residuo
9     residuopar = sum % 2
10 if residuopar == 0:
11     print('LA SUMA DE LOS DIGITOS ES PAR')
12 else:
13     print('LA SUMA DE LOS DIGITOS ES IMPAR ')
14
```

C:\Users\user\AppData\Local\Programs\Python\Python

ingrese un numero : 15

LA SUMA DE LOS DIGITOS ES PAR

Process finished with exit code 0

PROBLEMA 13

Mostrar el n-ésimo termino de la serie de Fibonacci

```
print('Victor manuel caceres paco ')
n=int(input('ingrese un numero '))
a=0
b=1
for i in range(1,n+1):
    print('el numero es: ',a)
    c=a+b
    a=b
    b=c
```

ingrese un numero 4

el numero es: 0

el numero es: 1

el numero es: 1

el numero es: 2

PROBLEMA 14

14. Mostrar la tabla de la división de los números del 1 al 10

TABLAS DE DIVISIÓN

Tabla del 1

0 ÷ 1 =	0
1 ÷ 1 =	1
2 ÷ 1 =	2
3 ÷ 1 =	3
4 ÷ 1 =	4
5 ÷ 1 =	5
6 ÷ 1 =	6
7 ÷ 1 =	7
8 ÷ 1 =	8
9 ÷ 1 =	9

Tabla del 2

0 ÷ 2 =	0
2 ÷ 2 =	1
4 ÷ 2 =	2
6 ÷ 2 =	3
8 ÷ 2 =	4
10 ÷ 2 =	5
12 ÷ 2 =	6
14 ÷ 2 =	7
16 ÷ 2 =	8
18 ÷ 2 =	9

Tabla del 3

0 ÷ 3 =	0
3 ÷ 3 =	1
6 ÷ 3 =	2
9 ÷ 3 =	3
12 ÷ 3 =	4
15 ÷ 3 =	5
18 ÷ 3 =	6
21 ÷ 3 =	7
24 ÷ 3 =	8
27 ÷ 3 =	9

Tabla del 4

0 ÷ 4 =	0
4 ÷ 4 =	1
8 ÷ 4 =	2
12 ÷ 4 =	3
16 ÷ 4 =	4
20 ÷ 4 =	5
24 ÷ 4 =	6
28 ÷ 4 =	7
32 ÷ 4 =	8
36 ÷ 4 =	9

Tabla del 5

0 ÷ 5 =	0
5 ÷ 5 =	1
10 ÷ 5 =	2
15 ÷ 5 =	3
20 ÷ 5 =	4
25 ÷ 5 =	5
30 ÷ 5 =	6
35 ÷ 5 =	7
40 ÷ 5 =	8
45 ÷ 5 =	9

Tabla del 6

0 ÷ 6 =	0
6 ÷ 6 =	1
12 ÷ 6 =	2
18 ÷ 6 =	3
24 ÷ 6 =	4
30 ÷ 6 =	5
36 ÷ 6 =	6
42 ÷ 6 =	7
48 ÷ 6 =	8
54 ÷ 6 =	9

Tabla del 7

0 ÷ 7 =	0
7 ÷ 7 =	1
14 ÷ 7 =	2
21 ÷ 7 =	3
28 ÷ 7 =	4
35 ÷ 7 =	5
42 ÷ 7 =	6
49 ÷ 7 =	7
56 ÷ 7 =	8
63 ÷ 7 =	9

Tabla del 8

0 ÷ 8 =	0
8 ÷ 8 =	1
16 ÷ 8 =	2
24 ÷ 8 =	3
32 ÷ 8 =	4
40 ÷ 8 =	5
48 ÷ 8 =	6
56 ÷ 8 =	7
64 ÷ 8 =	8
72 ÷ 8 =	9

Tabla del 9

0 ÷ 9 =	0
9 ÷ 9 =	1
18 ÷ 9 =	2
27 ÷ 9 =	3
36 ÷ 9 =	4
45 ÷ 9 =	5
54 ÷ 9 =	6
63 ÷ 9 =	7
72 ÷ 9 =	8
81 ÷ 9 =	9

Tabla del 10

0 ÷ 10 =	0
10 ÷ 10 =	1
20 ÷ 10 =	2
30 ÷ 10 =	3
40 ÷ 10 =	4
50 ÷ 10 =	5
60 ÷ 10 =	6
70 ÷ 10 =	7
80 ÷ 10 =	8
90 ÷ 10 =	9

```
print('victor manuel caceres paco')
for i in range(1,11):
    print('TABLA DE DIVISION DEL ',i)
    for j in range (10):
        multi=i*j
        divi=multi//i
        print (multi,'/',i,'=',divi)
```

```
victor manuel caceres paco
TABLA DE DIVISION DEL 1
0 / 1 = 0
1 / 1 = 1
2 / 1 = 2
3 / 1 = 3
4 / 1 = 4
5 / 1 = 5
6 / 1 = 6
7 / 1 = 7
8 / 1 = 8
9 / 1 = 9
```

```
TABLA DE DIVISION DEL 2
0 / 2 = 0
2 / 2 = 1
4 / 2 = 2
6 / 2 = 3
8 / 2 = 4
10 / 2 = 5
12 / 2 = 6
14 / 2 = 7
16 / 2 = 8
18 / 2 = 9
```

```
TABLA DE DIVISION DEL 3
0 / 3 = 0
3 / 3 = 1
6 / 3 = 2
9 / 3 = 3
12 / 3 = 4
15 / 3 = 5
18 / 3 = 6
21 / 3 = 7
24 / 3 = 8
27 / 3 = 9
```

PROBLEMA 15

.La cadena de farmacias “Mi salud” cuenta con sucursales en C ciudades diferentes del país, en cada ciudad cuenta con T tiendas y cada tienda cuenta con N empleados, asimismo, se registra lo que vende de manera individual cada empleado, mostrar lo que vendió cada tienda, mostrar cuanto se vendió en cada ciudad y calcular cuánto recaudó la cadena en un solo día.

```
print('victor manuel caceres paco')
C=int(input('Ciudades donde esta la farmacia'))
T=int(input('Numero de tiendas en cada ciudad '))
E=int(input('Numero de empleados por tienda '))
totalpais=0
for i in range(1,C+1):
    print('datos de la ciudad  numero',i)
    totalciudad = 0
    for j in range(1,T+1):
        print('datos de la tienda : ', j)
        ventatotal=0
        for m in range (1,E+1):
            d=float(input('ingrese el monto que que vendio el empleado:'))
            ventatotal=ventatotal+d
            print('LAS VENTAS DE LAS TIENDAS SON DE :',ventatotal)
            totalciudad=totalciudad+ventatotal
        print('EN LA TIENDA',j,'se vendio:',totalciudad)
        totalpais=totalpais+totalciudad
print('EN TODAS LAS CIUDADES SE VENDIO ',totalpais)
```

```
ingrese el monto que que vendio el empleado:100
LAS VENTAS DE LAS TIENDAS SON DE : 100.0
ingrese el monto que que vendio el empleado:200
LAS VENTAS DE LAS TIENDAS SON DE : 300.0
EN LA TIENDA 1 se vendio: 400.0
datos de la tienda : 2
ingrese el monto que que vendio el empleado:200
LAS VENTAS DE LAS TIENDAS SON DE : 200.0
ingrese el monto que que vendio el empleado:200
LAS VENTAS DE LAS TIENDAS SON DE : 400.0
EN LA TIENDA 2 se vendio: 1000.0
EN TODAS LAS CIUDADES SE VENDIO  2600.0
```



“Mcal. Antonio José de Sucre”
PROBLEMA16o, Disciplina y Mejores Oportunidades

Leer un numero decimal y convertirlo a binario.

\\Users\\user\\PycharmProjects\\untitled] - ...\\prac\\RACTICA3 ALGORITMOS REPETIT\\problema16.py - PyCharm Community Edition 2016.3.2

```
1 print('Victor manuel caceres paco ')
2 n=int(input('ingrese el DECIMAL que quiere convertir a binario '))
3 cadena=''
4 while n!=0:
5     residuo=n%2
6     n=n//2
7     cadena=str(residuo)+cadena
8 print('El numero decimal es ',cadena)
```

C:\Users\user\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python.exe "C:/Users/user...
ingrese el DECIMAL que quiere convertir a binario 28
El numero decimal es 11100
Process finished with exit code 0

PROBLEMA 17

.Leer un numero binario y convertirlo a decimal.

```
1 n=int(input('ingrese el numero binario'))
2 decimal=0
3 exponente=0
4 while n!=0:
5     residuo=n%10
6     n=n//10
7     decimal=decimal+(residuo*(2**exponente))
8     exponente=exponente+1
9 print('El numero decimal es ',decimal)
```

C:\Users\user\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python.exe "C:/Users/user/PycharmProject/Proyecto17/
ingrese el numero binario11100
El numero decimal es 28

PROBLEMA 18

Leer un numero entero e invertirlo.

```
1 cadena=input('ingrese la el numero entero que desea invertir')
2 invertida=''
3 t=len(cadena)
4 i=t-1
5 while i>=0:
6     invertida=invertida+cadena[i]
7     i=i-1
8 print('La cadena inveretida es de : ',invertida)
```

C:\Users\user\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python.exe "C:/Users/user/PycharmProject/Proyecto18/
ingrese la el numero entero que desea invertir1234
La cadena inveretida es de : 4321